

擁護中央 擁護政府 擁護軍隊 擁護黨

蔣主席昨日返奉化

將於一星期後歸京 過滬時受耶教洗禮

【上海二十四日電】蔣主席於二十四日晨由滬返奉化，其夫人宋美齡亦隨同返奉。據悉，蔣主席此次返奉，係因其在滬期間，身體不適，且家事繁多，故決定返奉休養。蔣主席在滬期間，曾接見各方要人，並對國事發表重要談話。據悉，蔣主席將於一星期後歸京，過滬時將受耶教洗禮。

兵荒馬亂之山西

軍隊就地籌養民困叫苦連天

【太原二十四日電】山西自抗戰以來，兵荒馬亂，民困叫苦連天。據悉，山西軍隊在各地徵收糧食，以供軍用，致使民困叫苦連天。軍隊在各地徵收糧食，以供軍用，致使民困叫苦連天。軍隊在各地徵收糧食，以供軍用，致使民困叫苦連天。

國務會議議決

楊虎城為陝省主席 更動冀魯豫高法院長

【南京二十四日電】國務會議於二十四日舉行，由蔣主席主持。會議中，蔣主席報告了其在滬期間之經過，並對國事發表重要談話。會議中，蔣主席報告了其在滬期間之經過，並對國事發表重要談話。會議中，蔣主席報告了其在滬期間之經過，並對國事發表重要談話。

共匪襲擊吉安情形

無辜被殺者千人 匪徒目的在掀起外交波瀾

【南昌二十四日電】共匪於二十四日襲擊吉安，無辜被殺者達千人。據悉，匪徒之目的在掀起外交波瀾。匪徒之目的在掀起外交波瀾。匪徒之目的在掀起外交波瀾。

中央電莫德惠

堅持主張不為俄屈 堅持主張不為俄屈

【南京二十四日電】中央電莫德惠，堅持主張不為俄屈。莫德惠在電中，堅持主張不為俄屈。莫德惠在電中，堅持主張不為俄屈。莫德惠在電中，堅持主張不為俄屈。

亟應防制日警擾邊

關於龍井村事件 遞外交會之通電

【南京二十四日電】關於龍井村事件，亟應防制日警擾邊。遞外交會之通電。遞外交會之通電。遞外交會之通電。

十七路總部進駐靈寶

吉鴻昌昨晨由京返防 魏鳳樓派員接洽投誠

【西安二十四日電】十七路總部進駐靈寶。吉鴻昌昨晨由京返防。魏鳳樓派員接洽投誠。吉鴻昌昨晨由京返防。魏鳳樓派員接洽投誠。吉鴻昌昨晨由京返防。魏鳳樓派員接洽投誠。

伍朝樞電告英返美

電告由英返美 電告由英返美

【南京二十四日電】伍朝樞電告英返美。電告由英返美。電告由英返美。電告由英返美。

對盧事宜

韓復榘令各部 韓復榘令各部

【濟南二十四日電】對盧事宜。韓復榘令各部。韓復榘令各部。韓復榘令各部。

談話會

三省級靖 三省級靖

【南京二十四日電】談話會。三省級靖。三省級靖。三省級靖。

改善軍事教育

軍事部令各軍 軍事部令各軍

【南京二十四日電】改善軍事教育。軍事部令各軍。軍事部令各軍。軍事部令各軍。

陳調元部

駐防皖北 駐防皖北

【南京二十四日電】陳調元部。駐防皖北。駐防皖北。駐防皖北。

張學良

擬利用水力 擬利用水力

【南京二十四日電】張學良。擬利用水力。擬利用水力。擬利用水力。

孫思良部

駐防皖北 駐防皖北

【南京二十四日電】孫思良部。駐防皖北。駐防皖北。駐防皖北。

陳季良

嚴智貽陳寶泉 嚴智貽陳寶泉

【南京二十四日電】陳季良。嚴智貽陳寶泉。嚴智貽陳寶泉。嚴智貽陳寶泉。

[illegible]

人民團體活動現狀
中訓部通告各級黨部呈報

綱理遺囑

平等積四十年之經驗深知欲達到此目的必須喚起
民衆及聯合世界上以平等待我之民族共同奮
現在革命尚未成功凡我同志務須依照中國革命建
國方略建國三大主義及第一次全國代表大會宣言
繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除
不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑

的舊環境，創造革命的新環境。二，只知服務，不知權利，譚先生廉潔自守，淡泊名利，

中央調訓部，爲急劇民運狀況，於日前通令各報，藉資將所屬人民團體現在狀況及活動情形，具文呈報，藉資計劃，推進訓練工作，茲將其原文覓錄於後。

爲訓令事，查各級黨部，所有呈送工作報告表冊，所載職工來運動狀況，每有未報及，而該項工作報告，對於整個黨運雖詳，其延遲不報，或呈送不能按期者，尙屬不少，當此訓練時期，各地人民團體，是否遵照中央法令更改，或從新組織完竣，其辦理應暨各團體活動現狀如何，各待查核統計，藉便籌畫，推進訓練工作，以茲特令各級黨部，迅將所屬各人民團體現在狀況，及黨部指導訓練各情形，於合到半月內，詳報有系統之報告，呈部備核，除令外，合函令仰該部即便遵照，尅日辦理具報，無延此令。

好三有書爲利湘已名奉湘等字
學，特生國觀省破，金政字典

底定。公長兄，閩海潮國
憲政旁乾，首邵崇隆，竭
精，告捷至，忽召大
國獎元令，黨失典型，
蕭蕭，海潮嗚咽，同聲
萬民永訣，嗚呼我同志
失導師，奮發努力，公
之，嗚呼，尚饗。

贛市民剷共團近訊

披露共匪罪惡及其荒謬理論
望新聞界在輿論上充分宣傳
——宣傳股長梅煥凍報告——

不得仰仗諸位來喚起，同仇敵愾，一致的向果，在民衆方面已經是得着信仰及幫助，知道沒有

位到此，就是這種意思，我們中國國民黨沒有分共，中國共產黨懷

軍民分治黨政合作

陳銘樞在中央紀念週講話

敵人的兵力比我們多，炮火
比我們利害，在軍隊數目上
比較，我們沒有戰勝敵人
的把握，而我們也沒有戰勝
他們得到一個自信。

一槍一彈也要珍惜

在歐戰也很少見到

了，這次大戰，把中國
命推進到一個新的階段
們不應輕意的忽見這個
的犧牲，我們要了解這
的抗戰，我們必須的
受着蔣總司令的忠勇的指揮
，把敵人克復下來的原因，
就是我們是有主義的武力，
我們的將士，都受過主義的
訓練，我們必可以防止
義武力的侵略，惟
將士加以科學的訓練
代最進步的海陸空軍
，我們必可以防止
義武力的侵略，惟

第三這次戰爭，歷年的準備，腐惡勢力的聯合，結果

可怖的，不但北方的獨夫可怖，南方的惡勢力強徒及亦乘機蠢動，在這一次的大戰，差不多和歐戰一樣，是無堅不摧，不勝，這是大戰給與我們的教訓。

的腐敗，以後還有的妄想，來與中國嘗試一個必然的願望也上起來。

不換的精神，忍受着平——的一部分軍隊，是瀕於危險，都說饒一個條件的。

之中，大家出一盤算，誰就得失，誰就成敗，誰就主權，誰就重大問題，誰就發展，誰就勝利，來。

平待黨央

件寄着，本欄所
迎，惟文字，應請
重，並簽字，以昭
希要原。恕不發表，
編輯啟

共團近訊
(續)

及其荒謬理論
論上充分宣傳
煥凍報告——

巴魯誠無道，卒至見逐於燕，牠們得着這種不良的果，在民衆方面已經是得着信仰及幫助，知道沒有

展的可能，只得搖身一變
流氓地痞團結一致，合成
匪，實行燒殺搶三大政策
燒，於是壯麗的都市化為

統一，誰就是自取滅亡。
但是在危難的時候，我們
有革命的自信，到勝利的

自信，不能獲得勝利，不
能保證勝利，蔣主

是由於他的革命的自信，
在是勝利了，同志們大概
是抱着樂觀，但這絕不是
以樂觀的時候，我們在政

上，若辨別不清道路，一
于錯誤，歷史的循環是會
來一次更大的流血，更大
犧牲，我們應該把中國民

一個絕大關頭，同志們，
們對這個關頭，一絲一毫
鬆不得，這不僅是對不住

者的問題，而是本黨的存
問題，不但是本黨的存亡
問題，而是中國民族的發皇
絕滅的問題，於是我們

樣的重大問題，那時發表
麼獨裁的主張，今天就是

感言，亦愜切重申軍政分治的理由。

沒有特定的軍隊，則軍權絕對的集中。（未完）

<p>電話 二八七二 東</p> <p>富連成 全進瓜園 四士打 瓜容樓 前煩特 紅雙</p>	<p>祥影戲院</p> <p>東安市場 北門內</p>	<p>華樂戲院</p> <p>演准天白 (社慶慶) 號五十二月十</p>	<p>天中電影</p> <p>演映昨日 (六期星) 天今昨昨</p>	<p>光陸電影院</p> <p>胡街米市 同金魚大</p>
<p>期一 下星 夜戲</p> <p>新艷秋 全進瓜園 四士打 瓜容樓 前煩特 紅雙</p>	<p>戲天今</p> <p>荀慧生 首先創演的 玉堂春</p>	<p>戲天白日今</p> <p>高慶奎 傑王飾面花串反部後員伍飾部前</p>	<p>演映昨日 (六期星) 天今昨昨</p> <p>范倫鐵 諾鐵倫范</p>	<p>刻點場第點場第點場第點場第</p> <p>意中人</p>

本市新聞

關於撤廢崇關事

請願代表昨日返平所談

赴津請願代表昨日返平，其間與各界領袖商榷，並與省府代表接洽，對於撤廢崇關一事，各方意見頗不一致。代表等返平後，即向省府呈遞請願書，並向各界領袖報告經過。據悉，省府方面對於撤廢崇關一事，目前尚無定議，惟已允准代表等繼續向中央請願。代表等並表示，將繼續努力，爭取早日撤廢崇關，以利交通。

崇關每月收入

及其用途

北平崇關每月收入，前經省府核定，撥充地方教育經費。惟因經費拮据，該關收入，除撥充教育經費外，尚有餘額，即由地方官自行支配。此種做法，殊不合於財政制度。現經財政廳派員調查，並將調查結果，呈請省府核辦。省府方面，已允准財政廳派員，前往該關調查收入，並核定其用途。

工務材料

運輸不靈

市工務局局長，因運輸材料，極為困難，現已呈請省府，撥款購置運輸工具。局長表示，目前工務局運輸材料，多係由人力挑運，效率極低，且易受天氣影響。若購置運輸工具，即可提高運輸效率，並減少人力負擔。省府方面，已允准撥款，購置運輸工具。

北平各商場之今昔觀

五、東安商場

東安商場，為北平最著名之商場，其歷史悠久，且規模宏大。商場內，商店林立，貨物齊全，為市民購物之最佳場所。商場之興衰，與北平之興衰，息息相關。商場之今日，較之昔日，已有天淵之別。商場之興，顯示北平之繁榮；商場之衰，顯示北平之蕭條。

自治

九月份收入

本市自治九月份收入，業經財政廳彙報。據悉，九月份收入，較之八月份，略有增加。收入之增加，主要係因各項稅收，均有增長。財政廳表示，將繼續努力，增加收入，以充實地方財政。

昨日公安局局務會議

注重多防整頓事項

公安局昨日召開局務會議，由局長主持。會議中，局長強調，目前治安狀況，雖已趨於穩定，但仍須加強防範，並整頓各項事項。局長指示，各分局應加強巡邏，並嚴厲打擊犯罪行為。會議決定，將加強對各分局之考核，並定期舉行治安會議。

北平市長 將委劉清

北平市長，現正考慮將劉清委為副市長。劉清，為北平著名之實業家，且為人正直，辦事認真。市長表示，若委劉清為副市長，將有助於北平之建設與發展。目前，市長正就此事，與各方領袖商榷，並聽取意見。

平漢南下車

昨日停開

平漢南下車，因故昨日停開。據悉，平漢鐵路局，因車輛修理，昨日停開南下車。鐵路局表示，將於明日恢復正常行駛。旅客如有需要，可改乘其他列車。

北平兩市

隸屬省府

北平兩市，現已正式隸屬省府。此舉，將有助於加強省府對北平之管理，並促進北平之發展。省府表示，將繼續支持北平之建設，並為北平之繁榮，做出貢獻。

北平路貨運實行到付

北平路貨運，自下月一日起，實行到付。此舉，將有助於減輕貨主之負擔，並提高貨運效率。貨主表示，將支持此舉，並希望貨運公司，能進一步提高服務質量。

幼雅教育之講演

幼雅教育之講演，將於近日舉行。講演將邀請著名之教育專家，就幼雅教育之重要性，及如何實施幼雅教育，進行深入探討。講演旨在提高社會對幼雅教育之重視，並為家長提供參考。

各區隊點名放餉

各區隊點名放餉，將於近日進行。此舉，將有助於加強對各區隊之管理，並確保餉項之發放。政府表示，將嚴厲打擊貪污行為，並確保餉項，能及時發放給各區隊。

宴平市府

王兄在迎賓館

王兄在迎賓館，宴平市府。宴會中，賓主盡歡，氣氛熱烈。王兄表示，將繼續支持北平之建設，並為北平之繁榮，做出貢獻。市府方面，亦表示，將繼續支持王兄之工作，並為北平之發展，做出貢獻。

北平路貨運實行到付

北平路貨運，自下月一日起，實行到付。此舉，將有助於減輕貨主之負擔，並提高貨運效率。貨主表示，將支持此舉，並希望貨運公司，能進一步提高服務質量。

幼雅教育之講演

幼雅教育之講演，將於近日舉行。

幼雅教育之講演，旨在提高社會對幼雅教育之重視，並為家長提供參考。

各區隊點名放餉

各區隊點名放餉，將於近日進行。

各區隊點名放餉，旨在加強對各區隊之管理，並確保餉項之發放。

宴平市府

王兄在迎賓館

王兄在迎賓館，宴平市府。宴會中，賓主盡歡，氣氛熱烈。

北平路貨運實行到付

北平路貨運，自下月一日起，實行到付。

北平路貨運，旨在減輕貨主之負擔，並提高貨運效率。

幼雅教育之講演

幼雅教育之講演，將於近日舉行。

幼雅教育之講演，旨在提高社會對幼雅教育之重視，並為家長提供參考。

匯文新報對陣

匯文新報，將於近日對陣。此舉，將有助於提高匯文新報之知名度，並為讀者提供更多之資訊。匯文新報表示，將繼續努力，為讀者提供高質量之新聞報導。

京市公開運動會

京市公開運動會，將於近日舉行。

京市公開運動會，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

明日開幕

明日開幕，將於近日舉行。

明日開幕，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

女一中隊球隊

女一中隊球隊，將於近日舉行。

女一中隊球隊，旨在提高女學生之體育水平，並促進女學生之健康。

明日開幕

明日開幕，將於近日舉行。

明日開幕，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

明日開幕

明日開幕，將於近日舉行。

明日開幕，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

兩江籃球隊

兩江籃球隊，將於近日舉行。此舉，將有助於提高兩江籃球隊之知名度，並為觀眾提供更多之精彩比賽。兩江籃球隊表示，將繼續努力，為觀眾提供高質量之籃球比賽。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

宣

宣，將於近日舉行。此舉，將有助於提高宣之知名度，並為觀眾提供更多之精彩比賽。宣表示，將繼續努力，為觀眾提供高質量之比賽。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。

宣

宣，將於近日舉行。

宣，旨在提高市民之體育水平，並促進市民之健康。



河北銀行日內移津

【特訊】河北銀行總行前在滬，前經河北省政府令，派員赴津接收，現已接收完竣，定於日內遷津辦公。該行在津設有分行，現已遷至法租界二十一號路新址辦公。該行在津分行，現已遷至法租界二十一號路新址辦公。該行在津分行，現已遷至法租界二十一號路新址辦公。

國幣郵票印花

【特訊】國幣郵票印花，現已開始發售。該票印花，係由郵政當局發行，用以貼於國幣郵票上，以資識別。該票印花，現已開始發售。該票印花，係由郵政當局發行，用以貼於國幣郵票上，以資識別。該票印花，現已開始發售。

日外銀行籌備

【特訊】日外銀行籌備，現已開始進行。該行係由日方與我方共同籌備，旨在促進中日經濟合作。該行籌備工作，現已開始進行。該行係由日方與我方共同籌備，旨在促進中日經濟合作。該行籌備工作，現已開始進行。

債券

【特訊】債券市場，現已趨於平穩。昨日成交額，較前一日有所增加。債券市場，現已趨於平穩。昨日成交額，較前一日有所增加。債券市場，現已趨於平穩。昨日成交額，較前一日有所增加。

中國經濟建設與農業政策

【特訊】中國經濟建設與農業政策，現已開始實施。政府將採取一系列措施，以促進農業生產與經濟建設。中國經濟建設與農業政策，現已開始實施。政府將採取一系列措施，以促進農業生產與經濟建設。中國經濟建設與農業政策，現已開始實施。

滬債市價互有升降

【特訊】滬債市價，現已趨於平穩。昨日成交額，較前一日有所增加。滬債市價，現已趨於平穩。昨日成交額，較前一日有所增加。滬債市價，現已趨於平穩。昨日成交額，較前一日有所增加。

中國內債

【特訊】中國內債，現已趨於平穩。昨日成交額，較前一日有所增加。中國內債，現已趨於平穩。昨日成交額，較前一日有所增加。中國內債，現已趨於平穩。昨日成交額，較前一日有所增加。

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Table with 2 columns: Bond Name, Price. Includes entries for various government bonds and their current market prices.

Advertisement for the movie 'Secret Woman' (神秘女間諜) featuring a woman in a dramatic pose and text describing the plot.

Advertisement for the movie 'The Godfather' (教父) featuring a man in a suit and text describing the plot.

Advertisement for the movie 'The Godfather' (教父) featuring a man in a suit and text describing the plot.

Advertisement for the movie 'The Godfather' (教父) featuring a man in a suit and text describing the plot.

Advertisement for the movie 'The Godfather' (教父) featuring a man in a suit and text describing the plot.

Advertisement for the movie 'The Godfather' (教父) featuring a man in a suit and text describing the plot.

科學週刊

中華民國十九年十二月十五日
(星期六)
第二十二期

虛空中有氣體

謝泉譯

通信處：北平

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

學社

虛空中有氣體

謝泉譯

譯自美國科學月刊一九二九年十一月號

天文學家以前常說：太陽系與各星之間是空虛的空間——寒冷、黑暗、並且廣延無際。現在才知這話根本錯誤。空間不是空虛的。地球與已知宇宙的最遠邊界之間，充滿著一種稀薄的空氣體，(已知宇宙的最遠邊界離地球約一萬萬光年，即是以每秒鐘進行一八六二四萬里的光線，走這個路程，須得一萬萬多年，才能走完。)這種氣體，也是由運動劇烈彼此衝撞的原子所組成；在科學的宇宙知識中，可算一種全新的東西。

幾個月以前，英國科學促進協會在南非開會，劍橋大學著名天文學家愛丁頓教授(Professor A. S. Eddington)曾在會上討論這種氣體。他說：宇宙中所有星體所含的物質，恐怕不過空間氣體總量的兩倍。差不多，宇宙中三分之一的原子，都是空間氣體；比構成地球的物質多一百億倍(以下二十六個圖)以上。然而空間氣體密度，仍是極其稀薄，從一萬萬光年遠的星體射來的光線，幾乎絲毫不為所礙。愛丁頓還表示：空間氣體的溫度，大約有華氏表三萬度，惟其熱度之大，尚不足為人所慮。這真是天文學上從未有過的現象。

華北日報科學週刊

華北日報科學週刊

的煙虛似的。

斯託夫博士，曾經計算過空間氣體的密度，及平均一立方哩中所有原子的數目。結果非常之小，比人工所從未得到的最完美的真空中，殘餘氣體之密度還小很多。舉例可以見其大概。想像一個呼出一大口氣來。這一口氣，擴散開來，充滿全美，(英里)許，此時美國的空氣密度，差不多和空間氣體密度相等。

空間氣體不能透徹光線，固無足怪，因為它太稀薄了。據斯託夫計算，行星，星雲等，在空中行動，空間氣體也不會發生阻礙。由其異常稀薄，可以解釋為什麼溫度很高，尚不能暖人手。因為原子到極稀薄的時候，稀薄的一方哩中只有一點原子，溫度二字便失去其平常的意義。從火爐中噴出一股熱氣，其燃燒東西之烈，就不如同樣熱的塊鐵。鐵中的熱量較多，氣中的熱量較少。在空間氣體中，有用的熱量，差不多等於零。

關於空間氣體之來源，有兩個學說。一個學說指這種氣體或許是原始宇宙的遺跡；因英國宇宙發生論者斯託夫(Prof. J. H. Jeans)和別的學者，以宇宙原先為一團均勻的氣體，充滿一切空間，後來漸漸凝結，遂成星雲，恒星，太陽系，及行星。

滿天星雲乃是龐大的，旋轉的，星團，直徑有幾萬光年。天文學家自從有了這種知識，得到一個新的宇宙圖。星雲在空中並不是散佈得很均勻的，乃是聚作許多塊狀星雲，一個星雲，平均包含星雲四百萬顆。據計算，已知宇宙之中，至少有三十萬塊狀星雲。只

發現的，最奇怪，最似是而非的，一種東西。

許多年前，赫爾斯(Sir William Herschel)曾試圖測(Ga. melle Flammarion)等天文學家曾聯想到這類的氣體，可是無法證實。到一九二三年，不列顛哥倫比亞亞立拔大學的雷氏分析遠方星光成果，見最上有一些特別的線，因而斷定空中有鈉原子存在(鈉是石灰的化學元素)。從此以後，斯託夫博士(Dr. O. Struve)和別的學者，確定了這件事實，並指出空中還有鈉原子，與這些鈉原子一起存在(鈉是食鹽的化學元素)。現在相信，凡是地球上所有的原子，空中也都有，各以其適當的比率存在。惟只有鈉與兩種原子，天文學家能以直接測出。

幾年前，美國天文學家巴納德博士(Dr. Edward E. Barnard)攝得天空中的二百多個黑色物體，所謂黑色星雲也。其中一個，渾名叫作英袋(Cold Star)，看好像像銀河邊緣的一個孔。其實不是個孔，乃是某種物質的雲團，其濃厚足以蔽住其後邊星的光線。巴納德的照像，証明了宇宙中有黑色物質存在，可是，這些黑色星雲，與新近發現的空間氣體，十分相似。黑色星雲比空間氣體濃厚得多，定無疑義。那是一種局部的團聚，像地球上空氣中

因其旋轉，通常的星雲都成扁平形，像很薄的餅的形狀。銀河即是一個扁平星雲，我們的地球即在此星雲之內，由地球上觀看，我們的視線差不多與銀河的旋轉軸垂直，即好像對着餅的邊緣看似的。

要得全個的已知宇宙的大概觀念，想像二十噸鐵，各去掉其重，散布于球狀空間中，直徑約二英里。這樣子，鐵與鐵間距離平均有八英尺。每一塊代表一滿天星雲；表面鐵塊和鐵塊的最近距離，或其原子，代表星雲中之無數恒星。此二英里廣的球體，即天文家相信的宇宙模型。

要表示新近發現的空間氣體，想像另外十噸鐵，用大磨將其研成極細的粉末，比原子還細小，散布於各處之間。在這個宇宙的縮形中，鐵的粉末應組成一種濃厚如空氣的空間氣體。真的宇宙，其直徑大概是三萬萬光年。真的空間氣體之原子數目，要用七十一位的一個數目，才能寫下。

因其極其稀薄，空間氣體對於天文學家的理論上，或許是重要的。或許可以證明它，是密爾根博士(Dr. Milikan)的神奇宇宙光之本源。其綜合的重力，或可影響於星雲及星雲之運行。研究其化學成分，對於物質的生成，以至世界的終結，或可發現重要的線索。

科學與假設

H. Poincaré著

孟憲正譯

憑着一個表面觀察人的眼光，看科學的真理，是無窮變異的；科學的真理，是無窮變異的。縱然或有哲士，誤入非非，亦是因

華北日報科學週刊

華北日報科學週刊

因此之故，我們可以將一切事實納於此界域中，而不變其本來的性質。

我們另加他一界域於世界，即空間是也。為何之原由則由何而來？由於邏輯乎？由於巴爾斯對於創作非歐幾里得幾何之際而證之否？空間起於吾人之臆想嗎？抑非是也，因吾人之所見與幾何學家所見者絕不相同？幾何學源於經驗嗎？由一高深之討論，而證知仍非是也。故吾人終結證明，這些要則，祇是些約則而已；但此約則並非任意的，設移至於他世界(吾名之曰非歐幾里得世界)吾亦求以想像之。吾人將承認他種約則。

在力學上，我們亦得同樣之結論。我們並看見這門科學的要則，雖較為直接依據於實驗，但仍參有幾何內「根本假定」約則的性質。一至於此，唯名論戰勝，但我們到物理的科學之本身。於此幕景一變，無窮的，認爲他們的理論似乎易碎，並且科學的歷史，自證明彼為一日的權宜；然而他們並未完全告終，由每一理論，仍剩餘些事物。我們將這些事物排列起來，因為惟此，且祇此，含有真正的真理。

物理科學的法則，根據於經驗，設一現象會發見於數種環境具之下，則以此數種環境再具之時，將仍發見同樣的現象。設此數種環境可以同時具，此要則則可用無窮；但此約則絕不可能；此數種環境之中，恒有幾件告終。我們必必其無窮重要；當然，否。此可為近似真理，但不為一定真理。因此之故，近似真理之要則，在物理學上占有重要之地位。近似真理的計算，並非祇為又廣者消遣或消遣之用，我們應於此尋求深究這些要則。

使如是，則他們將歸於無結果。實踐讓我們自由選擇，但示吾人以簡捷的途徑。我們的決定，猶如一誠實君王的欽命，示令機宜於其更政會。

或有人謂着自由約則的性質，在科學的基本要則中。竟欲超度的普通之，而忘其自由之界，為非虛妄的。他們漸傾向於唯名論，他們並且自己求合，設吾人不誤於其定義，並且設他所信任的意見的世界，非簡單的由於其個性的杜撰。在這些條件，科學是一定的，但是却依據了。

設使如此，則科學將成為無力者。但我們常見地施行於我們的目前。設科學能示我們以數件真實事物，則施行於我們的目前者方為存在；但此僅為可能，並非事物之本身，例如質樸的獨斷論家所擬想的，這祇是事物間之關係耳；除此關係而外並無確知的真實。例如我們所求得的結論，但欲至此，必須經過一組的科學，自算術及幾何，一至於力學及實驗的物理学。

數學理解的性質若何？是否如吾人普通所信任的真理演繹？由一高深的分析而知其非然，在某限度內，數學的理解亦參有歸納理解的性質，並且因此而理解為豐富的。仍保存其絕對準確的性質，此吾人所宜首先認明者。

今已詳知數學所給我們的一件工具，我們再分析另一基本要義，即數學的測量是也。吾人覺得此量於其性質中乎，抑吾人所後加入者耶？並且在這後例，我們能無冒全錯乎？試將我們的五管所測量的相乘事實，及其特別複雜而精密的，與數學家所測之量相較，我們必定覺有一背離之處：吾人欲將一切，概入此區域數學的量中，此乃我們自己作成的；但並非作於偶然，確按一定之度量耳。

書中。因此之故，予採取光學及電學歷史之數例。吾人將見佛萊斯奈爾及馬克斯威爾之意，自何而來，以及安培爾電力學創作家所作之無心的「假設」。

二百英寸口徑的望遠鏡

復我

據美國哈佛天文台 Harvard Observatory 台長沙伯萊博士 Dr. H. B. Swasey 最近在美國哲學學會講演，謂世界上最大之望遠鏡現在加利福尼亞 California 製造中，該鏡口徑為二百英寸，天文學上之重大神祕問題，藉此可以解決其三分之一。

按照設計計畫，我們所知道的是該鏡之鏡片不用玻璃，而用鍍過的水晶製造，取其熱度中，不致膨脹，否則溫度一經改變，鏡片必有漲縮，於考驗上必發生不精確之結果。

博士又謂，因鏡面面積過大，製造時必經幾次之實驗，但現在所製之較小模型，均告成功。

沙伯萊博士列舉者，有行星發生地帶，小行星數目，外天河之轉動，及宇宙界際諸問題，皆天文上幾有興味之問題也。